

PAT-NO: JP401307461A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 01307461 A

TITLE: TREATING SYSTEM FOR READY-MIXED CONCRETE-SERIES DRAINAGE

PUBN-DATE: December 12, 1989

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

TANII, KIYOSHI

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

TANII KIYOSHI

COUNTRY

N/A

APPL-NO: JP63140085

APPL-DATE: June 6, 1988

INT-CL (IPC): B03B005/00, B01D035/02 , B01D036/00

US-CL-CURRENT: 210/155

ABSTRACT:

PURPOSE: To treat ready-mixed concrete-series drainage at low cost by providing a plurality of inclined sieves made of a crude aggregate to the upper part of a car washing gutter and horizontally providing a belt conveyor to the lower part of the car washing gutter and providing a baffle plate to the required place of the belt conveyor.

CONSTITUTION: In a treating equipment for car washing drainage of a ready-mixed concrete mixer truck A, a plurality of inclined sieves 2 made of a crude aggregate are provided to the upper part of a car washing gutter 1 and also a belt conveyor 3 is horizontal provided to the lower part of the car washing gutter 1. A baffle plate 10 is provided to the required place of the belt conveyor 3. As a result, installation in the narrow area is enabled and also the need for a sand pump of large motive powder is eliminated and drainage treatment can be performed at low cost.

COPYRIGHT: (C)1989,JPO&Japio

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

平1-307461

⑬ Int.Cl.

B 03 B 5/00
B 01 D 35/02
36/00

識別記号

庁内整理番号

Z-6953-4D

Z-6953-4D

6953-4D審査請求

⑭ 公開 平成1年(1989)12月12日

未請求 請求項の数 1 (全3頁)

⑮ 発明の名称 生コンクリート系排水処理システム

⑯ 特 願 昭63-140085

⑰ 出 願 昭63(1988)6月6日

⑱ 発 明 者 谷 井 清 熊本県荒尾市荒尾1349番地
⑲ 出 願 人 谷 井 清 熊本県荒尾市荒尾1349番地

明 細 書

1. 発明の名称

生コンクリート系排水処理システム

2. 特許請求の範囲

生コンクリートミキサー車の洗車排水の処理装置において、洗車トイ1上方に複数個の粗骨材傾斜ふるい2を設け洗車トイ下方にベルトコンベヤー3を横設し、前記ベルトコンベヤー3の所望個所にジャマ板10を具備したことを特徴とする生コンクリート系排水処理システム。

3. 発明の詳細な説明

産業上の利用分野

生コンクリート工場におけるコンクリートミキサー車洗浄水の処理システム中、特に戻りコンクリート量が少なく粗骨材の回収量の小さい比較的小規模工場に関するものである。

従来の技術

従来の生コンクリート工場における、コンクリートミキサー車の洗車にあたり、複数台同時に洗車する処理施設は、骨材を廃棄する施設以外は専

用洗車場と一方に傾斜した洗車トイはすべてに具備するものであるが、洗車トイの流末以降について数種のシステムに分類される。

イ. 戻りコンクリートを含めて粗骨材も含んでいる排水を排水ピットよりサンドポンプにてトロンメルに送り込むもの

ロ. 戻りコンクリートを含めた粗骨材は、洗車トイより、半地下以下の地点に掘付けたトロンメルに直接流入して粗骨材のみを分離して後に細骨材を分離するもの

ハ. ミキサー車の洗車の位置をスロープ式に嵩上げして洗車トイをグラウンドレベルより高位置とし地上に掘付けたトロンメルに直接流入が可能としたもの等の方法に大別される。

発明が解決しようとする課題

上記のシステムには各々の欠点がある。イの場合は、粗骨材も含めた排水を送るには大容量のポンプが必要であるのみならず、骨材の投入量がやや多くなると、直ちに詰り現象が発生して故障率が大い。

次にロの場合は、トロンメルが低位置であるため回収砂利、砂はベルトコンベヤーにより地上に運ぶため占有面積が大きく配置に困難がある。

ハの場合は、ミキサー車洗場をスロープ式に高位置に設けるため、スロープ洗い場の土木工事費が高くなり且つ、コンクリート製スロープとするので洗車場占用となり一時的にも他に流用できないので狭い場所では設置できない。

そこで本発明は、それら欠点を補ない、狭い設置面積で設置可能であって、大動力のサンドポンプを不要とし、低コストにて排水処理を行なうことを目的とするものである。

課題を解決するための手段

本発明は、従来複数同時洗浄に絶対必要な洗車トイにおいてトイ機能のみならず骨材分離洗浄機能を実装した装置である。

本発明を図面に従って説明すれば、第1図のごとく、洗車トイに、分級機能を具備させるために上方に粗骨材傾斜ふるい2を設け、下方に粗骨材移送のベルトコンベヤー3を組込む。このベルト

が始動してスラッジ水は上方に設けたサイクロン投入口に圧送し、サイクロンの排出口より排出する砂等の細骨材は再水洗の上、下方の細骨材樹に回収される。上部排出口より流出するスラッジ水はスラッジ水槽へ送られる。

実施例

洗車トイを設けた粗骨材傾斜ふるいは、所望個所に、複数個並設させることができ同時に、同数のコンクリートミキサー車が洗浄排水を放出することを可能とする。傾斜ふるいには散水配管を具備してより分級洗浄能率を高めることができる。

効果

以上述べたことで明らかなように、従来、洗車トイとトロンメルが分離していたものを一体化することによって設置面積が大幅に削減された。

また、粗骨材を分級してからサイクロンに、揚水ポンプで移送するので大容量のサンドポンプを必要としないから故障が減少し、設備費、維持費共に安く実施することができる等の効果を持つ生

コンベヤーには適当個所にジャマ板10を取付け上方に散水装置11を具備する。下方端部に粗骨材樹5を設置し対向端に洗車トイより細骨材混りの排水を溜める排水ビット4を設ける。この排水ビット4に揚水ポンプ6を設け洗車トイ1上方に設けたサイクロン7に接続し、サイクロン7下方に細骨材ふるい8を設けたものである。

作用

生コンクリート工場においてミキサー車の内洗い並びに現場にて余った持帰り生コンクリートは内洗い水と共に洗車トイに取付けてある粗骨材傾斜ふるい上へ放出する。ふるい目に残った砂利は傾斜網を下り並設したベルトコンベヤーに落下し一方向に移送される。ベルトコンベヤーに設けたジャマ板によりベルト上の砂利が前後左右に転がる作用を行ない、同時に上方より散水を行ない、砂利の水洗を充分に行なう作用をする。

また、粗骨材傾斜ふるいを通過した砂及びスラッジ水は洗車トイを流れて排水ビットに貯溜する。一定水位に達すると電極棒によりサンドポンプ

コンクリート系排水処理システムである。

4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明装置構成概略図

第2図は本発明側面構成概略図

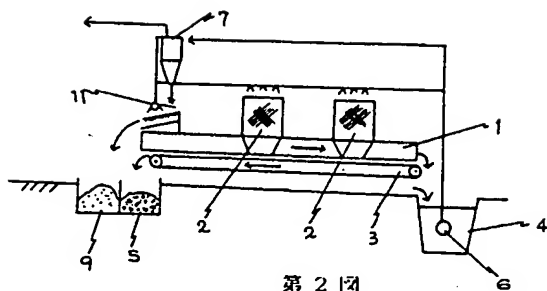
第3図はベルトコンベヤー側面概略図

符号：

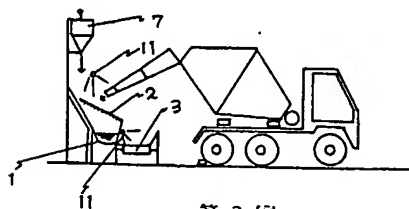
- | | |
|------------|------------|
| 1は洗車トイ | 2は粗骨材傾斜ふるい |
| 3はベルトコンベヤー | 4は排水ビット |
| 5は粗骨材樹 | 6は揚水ポンプ |
| 7はサイクロン | 8は細骨材ふるい |
| 9は細骨材樹 | 10はジャマ板 |
| 11は散水装置 | |

特許出願人 谷井 清

第1図



第2図



第3図

